

MODEL TREPPE

Montageanleitung



Inhaltsverzeichnis

1. HERSTELLERINFORMATIONEN	3
2. AUSWAHL DER KOMPONENTEN	5
A. TREPPENHÖHE.....	5
B. TRITSTUFENVARIANTEN	7
C. ANORDNUNG DER GELÄNDERPFOSTEN	9
3. TEILEBESCHREIBUNG.....	10
4. MONTAGEANLEITUNG	13
5. WARTUNG UND REINIGUNG	19
6. SERVICE.....	20

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1: ABMESSUNGEN	5
TABELLE 2: TRITSTUFENBREITE	7
TABELLE 3: TEILEBESCHREIBUNG	10

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: SEITENANSICHT	6
ABBILDUNG 2: TRITSTUFENVARIANTEN	7
ABBILDUNG 3: VORDERANSICHT	8
ABBILDUNG 4: EXPLOSIONANSICHT	12
ABBILDUNG 5: MONTAGE BEFESTIGUNGSWINKEL	14
ABBILDUNG 6: MONTAGE EINZELMODULE	14
ABBILDUNG 7: MONTAGE GITTERROSTSTUFEN	16
ABBILDUNG 8: QUERVERBAND	18
ABBILDUNG 9: DETAIL QUERVERBAND	18

1. Herstellerinformationen

Die Treppe wurde von **BHB Anlagentechnik GmbH** so entwickelt, dass sie auch durch Heimwerker ohne aufwendige Hilfsmittel zusammengebaut und montiert werden kann. Durch preiswerte Serienfertigung der kompakten Einzelteile kann auch eine größere Treppe leicht transportiert und montiert werden. Teure Montagekosten können eingespart werden.

Die Treppe ist zur Verwendung als Wohnungs- bzw. Wohnhaustreppe, als Keller- bzw. Bodentreppe und für den Außenbereich geeignet. Mit einer maximalen Traglast von **500kg/m²** ist die Treppe auch für eine gewerbliche Nutzung geeignet. Die Steigung der Treppe ist mit **36,87°** festgelegt.

Das zugehörige Geländer kann links, rechts oder beidseitig montiert werden. Es hat eine Höhe von 100 cm (Stufenvorderkante lotrecht nach oben zum Handlauf). Somit ist für eine sichere Führung und Halt am Geländer gesorgt.

Zum Schutz von Kindern, stürzenden Personen oder herabfallenden Gegenständen sind zusätzlich 5 Knieleisten vorgesehen.

Alle Komponenten wurden statisch berechnet und für die Last von 500kg/m² dimensioniert. Die Tragfähigkeit der Treppe ist durch ein unabhängiges Institut überprüft und nachgewiesen worden.

Achtung! Vor Montagebeginn muss diese Anleitung aufmerksam und vollständig durchgelesen werden. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise die mit diesem Symbol  gekennzeichnet sind.

Die korrekte Montage und sichere Nutzung der Treppe ist nur bei vollständiger Beachtung dieser **Bediananleitung gewährleistet.**



- Bei der Montage dürfen nur die mitgelieferten Komponenten verwendet werden. Bei Ein- oder Anbau von Fremdteilen und Befestigungsmaterialien, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Wir weisen darauf hin, dass bei mehr als 4 Stufen, ein Geländer mit Handlauf und Knieleiste vorgeschrieben ist.
- Die Treppe darf bis zu einer maximalen **Stufenanzahl von 17** gebaut werden. Dies entspricht einer Höhe von **3,06m**. Aus baurechtlichen und statischen Gründen ist ein längerer Aufbau verboten.
- Bei Weitergabe der Treppe muss diese Montageanleitung mitgeliefert werden.

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an unseren Kundenservice oder schicken Sie uns eine E-Mail.

2. Auswahl der Komponenten

a. Treppenhöhe

Die Treppe wurde für eine feste Steigung von 18 cm/Stufe und einem Auftritt von 24 cm/Stufe konstruiert. Das ergibt eine Neigung von 36,87°.

Tabelle 1: Abmessungen

Die Treppe wird in vielen verschiedenen Varianten angeboten. Sie können die Anzahl der Stufen je nach Anforderung an die Höhe wählen. Die maximale Stufenanzahl beträgt 17, was einer Höhe von 3,06m entspricht. Die Höhe des Geländers ist bei diesem Wert nicht berücksichtigt. Es handelt sich um die Höhe vom Boden aus zur Trittlfläche der letzten Stufe.

Die Länge der Treppe in Abhängigkeit der Höhe ist in Tabelle 1 angegeben.

Höhe H	Anzahl Stufen	Länge L
36 cm	2	48 cm
54 cm	3	72 cm
72 cm	4	96 cm
90 cm	5	120 cm
108 cm	6	144 cm
126 cm	7	168 cm
144 cm	8	192 cm
162 cm	9	216 cm
180 cm	10	240 cm
198 cm	11	264 cm
216 cm	12	288 cm
234 cm	13	312 cm
252 cm	14	336 cm
270 cm	15	360 cm
288 cm	16	384 cm
306 cm	17	408 cm

Diese Tabelle soll Ihnen die Auswahl der richtigen Stufenanzahl vereinfachen.

Eine Beispieltreppe mit 8 Stufen ist in Abbildung 2.1 dargestellt.

Achtung! Der Montageort muss geeignet sein!



Die Treppe darf nur auf einer festen Bodenplatte aus Beton oder einem gleichwertigen Fundament befestigt werden. Bei einer Montage im Freien muss das Fundament frostfrei gegraben sein. Zur Verankerung benutzen Sie Schwerlast-Bolzenanker. Die obere Befestigungsstelle muss ebenfalls aus einem festen Mauerwerk bestehen und für den Andruck geeignet sein. Stellen Sie sicher, dass die Treppe erst nach ordnungsgemäßer Verankerung benutzt werden kann. (z. B. durch Abspernungen und entsprechende Hinweisschilder)

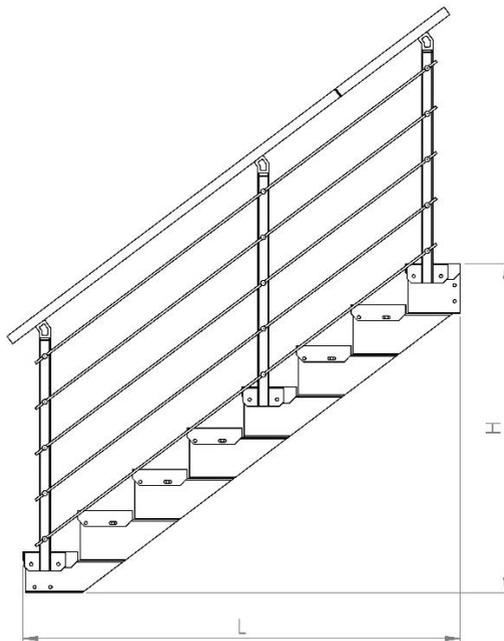


Abbildung 1: Seitenansicht

b. Trittstufenvarianten

Für die Trittflächen sind drei unterschiedliche Beläge vorgesehen:



Abbildung 2: Trittstufenvarianten

- ❶ Buche versiegelt für Wohnbereiche
- ❷ Fichte gehobelt; nur für den trockenen Innenbereich ohne Staub und Schmutzbelastung
- ❸ Gitterroste; für alle Anwendungen auch im Außenbereich ideal

Die Breite der Treppe kann in vier Varianten ausgewählt werden. Das Maß B ist die Gesamtbreite, einschließlich des Geländers. Die Abbildung 3: Vorderansicht soll Ihnen die Maße verdeutlichen. (Darstellung Treppe mit Handlauf auf beiden Seiten)

Tabelle 2: Trittstufenbreite

Trittstufen - breite b	Gesamtbreite B (ohne Handlauf)	Gesamtbreite B (ein Handlauf)	Gesamtbreite B (zwei Handläufe)
60 cm	60 cm	68 cm	76 cm
80 cm	80 cm	88 cm	96 cm
100 cm	100 cm	108 cm	116 cm
120 cm	120 cm	128 cm	136 cm

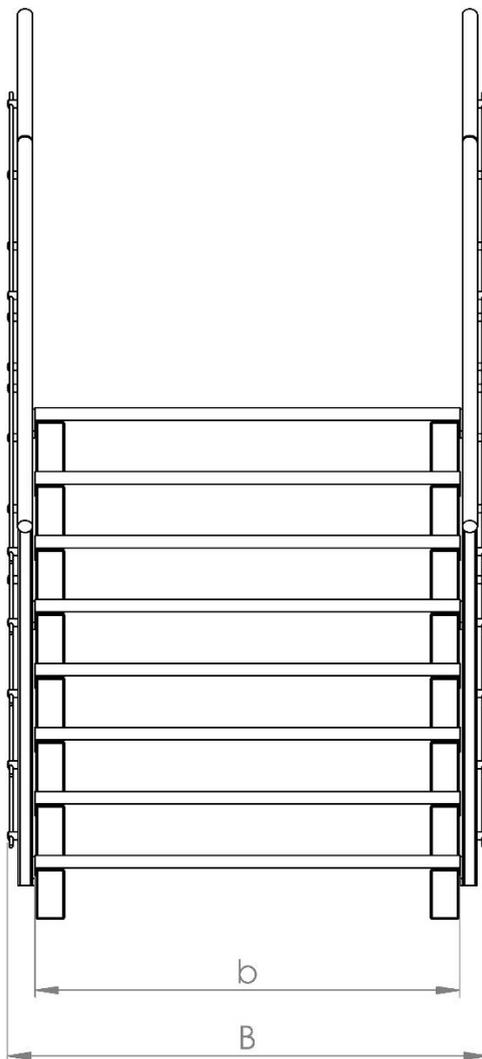
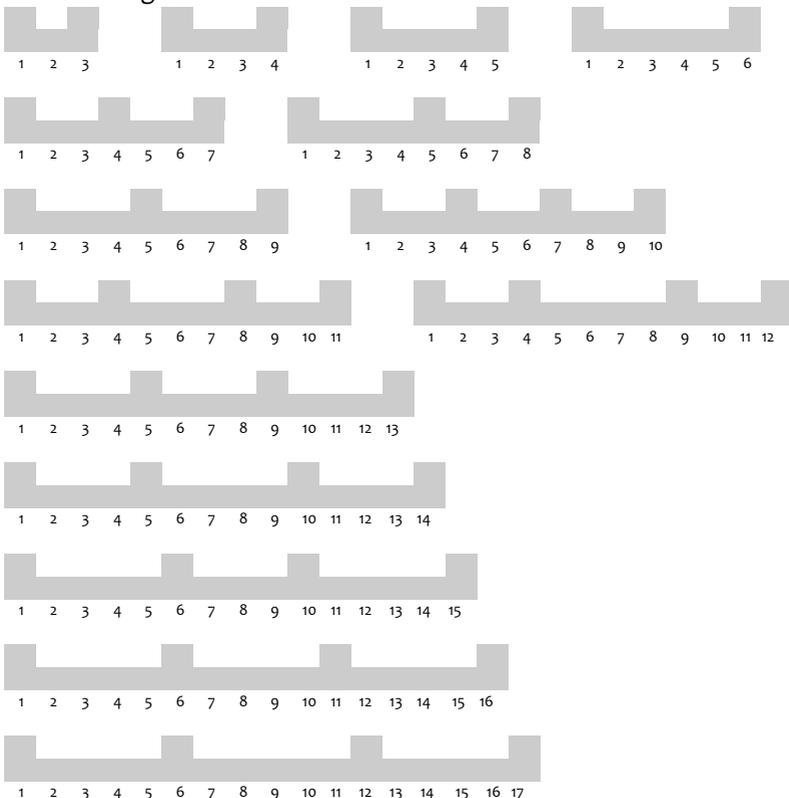


Abbildung 3: Vorderansicht

c. Anordnung der Geländerpfosten

Im Regelfall werden Sie sich für ein Geländer links, rechts oder auf beiden Seiten entschieden haben.

Die Geländerpfosten müssen je nach Treppenlänge an die Wangen angeschraubt werden. An jeder Seite sind mindestens zwei Pfosten erforderlich. Nach maximal sechs Stufen muss ein weiterer Pfosten montiert werden. Durch die nachfolgende Skizze wird die Anordnung der Pfosten an den Stufen verdeutlicht.



3. Teilebeschreibung

Für den Aufbau der Treppe sind ausschließlich folgende Teile zugelassen:

Tabelle 3: Teilebeschreibung

Grundelemente:			
Unteres Wangensegment		Befestigungswinkel	
Mittleres Wangensegment		Oberes Wangensegment	
Befestigungsmaterial:			
Für Stufen und Befestigungswinkel:			
Sechskantschraube DIN 933 M12x35 8.8			
Scheibe DIN 125A M12			
Sechskantmutter DIN 934 M12			
Zwischen den Modulen:			
Sechskantschraube DIN 933 M8x25 8.8			
Scheibe DIN 434 M8			
Sechskantmutter DIN 985 M8 selbstsichernd			
Für Handlauf:			
Innensechskantschraube DIN 912 M8x30 8.8			
Scheibe DIN 125 M8			
Für Knieleisten:			
Senkkopfschraube M6x20			
Variation Belag:			
Stufenbreite: 60, 80, 100 und 120cm			
Gitterrost MW30x30	Fichte unbehandelt	Buche lackiert	
			

Variation Geländer:			
Geländerpfosten		Handlauf (180cm)	
Knieleiste (180cm)		Knieleistenhalter	
Handlaufverbinder		Handlaufdeckel	
Handlaufbefestigung Wand		Handlaufhalter	

Zu jeder Sechskantschraube werden zusätzlich zwei Scheiben und eine (selbstsichernde) Mutter mitgeliefert.

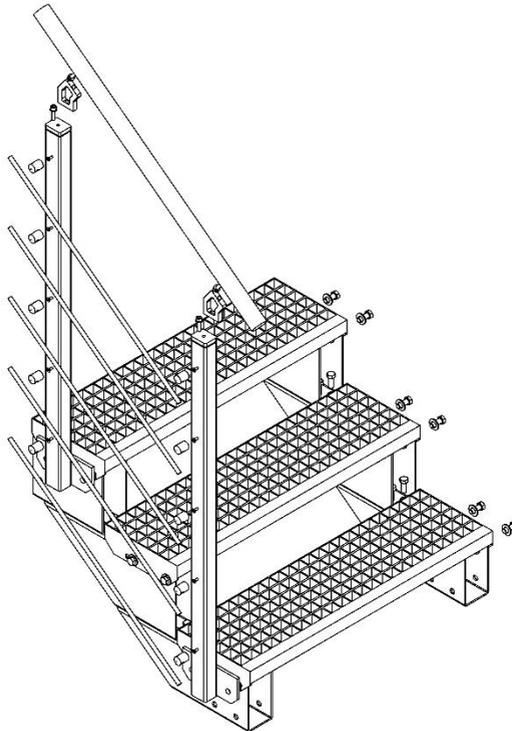


Abbildung 4: Explosionsansicht

- Für den Handlauf werden die Innensechskantschrauben M8x30 verwendet
- Die Knieleistenhalter werden mit den Senkkopfschrauben M6 montiert
- Die Gitterroststufen und Befestigungswinkel (ggf. mit Geländerpfosten) werden mit den M12x35 Sechskantschrauben befestigt
- Für die Verbindung der Wangensegmente nehmen Sie die M8x25 Sechskantschrauben

4. Montageanleitung



ACHTUNG: Es dürfen ausschließlich die mitgelieferten Schrauben und Befestigungsmaterialien verwendet werden. Bei Verwendung anderer Befestigungsmaterialien übernimmt der Hersteller keine Haftung!

Überprüfen des Lieferumfangs:

- Bevor Sie mit der Montage beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie für Ihre ausgewählte Variante alle Bauteile vorbereitet haben.
- Packen Sie alle Teile aus und legen Sie diese nebeneinander auf den Boden.
- Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass in jede Richtung genügend Bewegungsfreiraum vorhanden ist.

Folgende Werkzeuge sind für die Montage notwendig:

- Wasserwaage
- Schraubenschlüssel mit SW17 und SW19
- Ratsche mit Nuss SW17 und SW19
- Innensechskantschlüssel Größe 4
- Eisensäge
- Feile oder Entgrater
- Hammer
- Maßband
- Bleistift
- Ab einer Arbeitshöhe von mehr als 100 cm wird ein Arbeitspodest oder ein Baugerüst benötigt.

Schritt 1:

- Suchen Sie sich eine flache Unterlage, um die Wangensegmente aneinander zu fügen.
- Montieren Sie die Befestigungswinkel an der oberen und unteren Wange mit den Sechskantschrauben M12x35, Scheiben und Sechskantmutter. Die Winkel können je nach Bedarf an der Innen- oder Außenseite der Wange verschraubt werden.



Abbildung 5: Montage Befestigungswinkel

- Befestigen Sie nun das untere Wangenmodul mit den weiteren Modulen mit den M8x25 Sechskantschrauben. Pro Wangensegment sind vier Schrauben vorgesehen. Zu jeder Schraubverbindung gehören zwei Scheiben und eine M8 Sicherungsmutter.

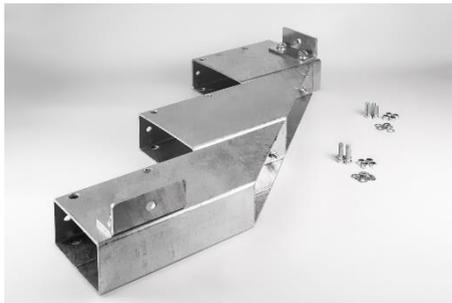


Abbildung 6: Montage Einzelmodule

- Zuletzt wird das obere Wangenmodul montiert.
- Achten Sie bei der Montage darauf, dass an den Verbindungsstellen keine Verschmutzung haftet und diese plan aneinandergeschraubt werden.
- Wenn Sie eine Wange komplett montiert haben, beginnen Sie auch die zweite Seite zu montieren. Die Wangensegmente haben alle dieselben Bohrungen, außer das oberste und unterste Segment, somit spielt es keine Rolle wie sie montiert werden.

Schritt 2:

- Richten Sie nun die erste Wange an der Wand und am Boden mit der Wasserwaage so aus, dass die Stufen waagrecht sind. Achten Sie dabei immer darauf, dass die Wangen nicht verrutschen oder umfallen können. Hierbei ist die Sicherung gegen Verrutschen oder Umfallen durch geeignete Maßnahmen wie z. B. eine Sicherungsperson zu gewährleisten.
- Überzeugen Sie sich, dass sich im Bereich der erforderlichen Bohrungen keine Kabel oder sonstige Leitungen befinden.
- Danach können die Befestigungslöcher gebohrt und die Treppe mit Bolzenankern befestigt werden. Die Löcher müssen tiefer sein als die Länge der Bolzenanker.

Schritt 3:

- Um den richtigen Abstand zwischen der bereits montierten Wange und der zweiten Wange zu ermitteln, befestigen Sie eine Trittstufe an der ersten Wange. Der Gitterrost wird mit Schrauben seitlich an den Wangen befestigt. Trittstufen aus Fichtenholz können mit durchgehenden Schlossschrauben oder mit Holzschrauben befestigt werden.



Abbildung 7: Montage Gitterroststufen

- Im obersten Treppenabschnitt wird ebenfalls eine Trittstufe eingebaut. Somit ist der richtige Abstand gegeben. Achten Sie dabei darauf, dass alle Stufen waagrecht liegen.
- **Beachten Sie bei der Montage, dass im untersten und obersten Treppensegment immer die Geländerpfosten montiert werden. Die Schrauben M12x35 werden für die Befestigung der Pfosten und der Gitterroste verwendet.**
- Wenn die Wangen fest verankert sind, können Sie die restlichen Trittflächen montieren. Auch hier müssen in gewissen Abständen die Geländerpfosten mitmontiert werden. Richten Sie sich nach dem Schaubild in 2.3.

Schritt 4:

- In den Pfosten sind zur Befestigung der Knieleisten und des Handlaufes Gewindebohrungen vorhanden.
- Lösen Sie die Madenschrauben an den Knieleistenhalter und montieren Sie die Knieleistenhalter an den vorgesehenen Bohrungen an Pfosten mit dem mitgelieferten Senkschrauben M6.
- Die Knieleisten werden in Einheitslängen geliefert. Ggf. müssen die Knieleisten mit einer Metallsäge am oberen oder unteren Ende abgesägt werden. Das abgesägte Ende muss sorgfältig mit einer Feile entgratet werden. Die

Schnittstelle sollte mit handelsüblichen Zinkspray gegen unschöne Korrosion geschützt werden.

- Stecken Sie nun die Knieleisten durch die Knieleistenhalter und klemmen Sie diese mit der Madenschraube fest.
- Montieren Sie am Pfosten den Handlaufhalter mit den Innensechskantschrauben M8x30 und anschließenden kann den Handlauf mit den Handlaufhaltern und denselben Schrauben befestigt werden.
- Kleben Sie mit dem mitgelieferten Kleber die Deckel in den Handlauf
- Ab einer Treppe mit 8 bzw. 15 Stufen wird jeweils ein weiterer Handlauf benötigt, in diesem Fall wird ein Handlaufverbinder mitgeliefert. Dieser muss an besagter Stelle eingeklebt werden.

Schritt 5:



Prüfung!

Folgende Checkliste muss vor der erstmaligen Benutzung abgearbeitet und ausgefüllt werden.

- Die Treppe ist sicher mit dem Bauwerk verbunden. Die Verankerungen im Boden und in der Wand sind festgezogen.
- Alle Schrauben sind ordnungsgemäß eingesetzt und festgezogen.
- Alle Treppenstufen sind waagrecht und im gleichen Abstand montiert.
- Das Geländer inkl. Handlauf und Knieleisten sind vollständig angebracht und die zugehörigen Schrauben festgezogen.

Querverband - für alle Treppen mit mehr als 14 Stufen

Bei einer Treppe mit 15 oder mehr Stufen kann es dazu kommen, dass die Treppe seitlich schwingt. Deshalb wird bei diesen Treppen ein Querverband mitgeliefert.



Abbildung 8: Querverband

Hier der Montageablauf für den Querverband:

- Bohren Sie die Locher für die Laschen an vier Treppenmodulen und befestigen sie die Laschen an den Modulen. Der Querverband soll über vier bis fünf „freie“ Treppenstufen befestigt werden.



Abbildung 9: Detail Querverband

- Montieren Sie Gabelkopf, Spansschloss und Gewindestange wie in Abbildung 9 an den Laschen quer über die Treppe wie in Abbildung 8.

5. Wartung und Reinigung

Kontrollieren Sie regelmäßig alle Treppenteile, insbesondere den festen Sitz aller Schrauben und Verbindungen. Tauschen Sie defekte Teile über unseren Kundenservice sofort aus. Bei festgestellten Mängeln jeder Art darf die Treppe bis zur vollständigen Instandsetzung nicht weiterverwendet werden.

Zur Reinigung kann ein feuchtes Tuch verwendet werden. Bei hartnäckiger Verschmutzung können Sie bei der Verwendung von Gitterroststufen im Freien auch einen Hochdruckreiniger benutzen. Die Treppe ist komplett feuerverzinkt, somit ist sie gegen Korrosion geschützt. Bei Beschädigung der Zinkschicht sollte die betroffene Stelle unverzüglich mit Zinkspray behandelt werden, um Rostansätze zu verhindern.

Die Entsorgung der Treppe kann über jeden geeigneten Schrottverwerter erfolgen. Alle Teile sind aus Baustahl und Edelstahl (Handlauf, Knieleisten und Knieleistenhalter) gefertigt.

6. Service

Für technische Auskünfte und Beratungen steht Ihnen unser Kundenservice unter den nachfolgenden Kontaktdaten gerne zur Verfügung.

BHB Anlagentechnik GmbH

Hauptstraße 25

D-94556 Neuschönau

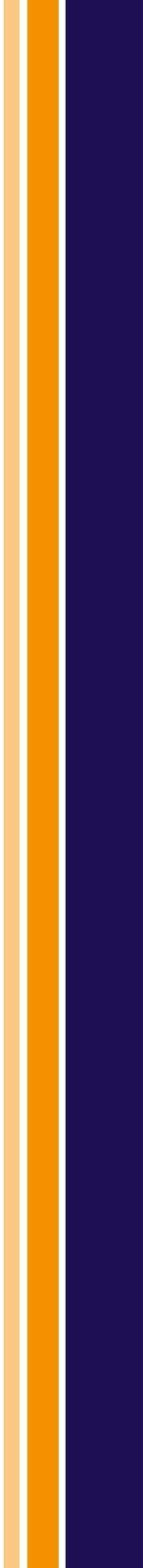
Tel.: 08558/9731-0

Fax.: 08558/9731-29

E-mail: info@modul-treppe.de

Mo-Do. 8:00-15:00 Uhr

Fr. 8:00-12:00 Uhr



MODUL
TREPPE

BHB Anlagentechnik GmbH
Hauptstraße 25
94556 Neuschönau

Tel.: 08558/9731-0
Fax.: 08558/9731-29
E-Mail: info@modul-treppe.de

www.bhb-anlagentechnik.de
www.modul-treppe.de